



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Akt nz icken: P 40 23 206.9
22 Anmeldetag: 19. 7. 90
43 Offenlegungstag: 27. 6. 91

DE 40 23 206 A 1

30 Innere Priorität: 32 33 31
22.12.89 DE 89 15 074.0

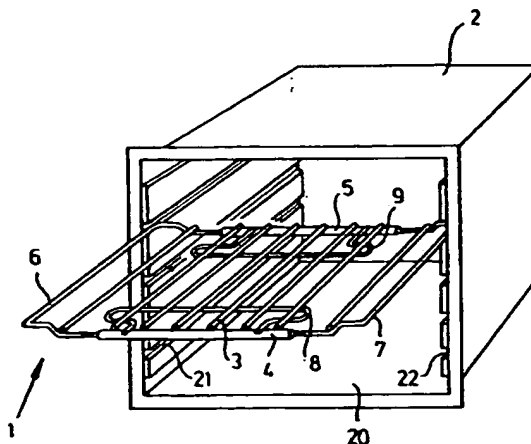
71 Anmelder:
H. Zenker GmbH & Co. KG, Metallwarenfabrik, 8890
Aichach, DE

74 Vertreter:
Maikowski, M., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Ninnemann, D.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anwälte, 1000 Berlin

72 Erfinder:
Zenker, Wolfgang, 8890 Aichach, DE

54 Ausziehbarer Brat- oder Grillrost für Backherde

57 Brat- oder Grillrost 1 für Backherde 2, die schlitzförmige Führungskanäle 21, 22 in den Seitenwänden der frontseitig bedienbaren Backherdkammer 20 aufweisen. Der Brat- oder Grillrost 1 enthält ein als Stell- oder Auflagefläche dienendes Gitter 3, das beidseitig mit in die Führungskanäle 21, 22 einschiebbaren Bügeln 6, 7 verbunden ist. Das Gitter 3 ist zwischen zwei parallelen Gitterrohren 4, 5 mit beidseitig offenen Stirnseiten angeordnet, in welche die parallel zueinander verlaufenden Schenkel 61, 62; 71, 72 der Bügel 6, 7 in Längsrichtung der Gitterrohre 4, 5 verschiebbar eingesetzt sind.



DE 40 23 206 A 1

Die Erfindung betrifft einen Brat- und Grillrost der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Bekannte Brat- und Grillroste für Backherde bestehen aus einem als Stell- oder Auflagefläche dienenden Gitter, das an den Seitenrändern U-förmige Bügel aufweist, deren Bügelstege parallel zueinander verlaufen. Diese Bügelstege können in die schlitzförmigen Führungskanäle in den Seitenwänden einer frontseitig bedienbaren Backherdkammer eines Backherds eingeschoben werden. Das Gitter dient dabei zur Aufnahme von Brat- oder Grillgut sowie in einem Heißluft-Backherd zur Aufnahme von aufzutauendem Gefriergut oder als Unterlage für Brat- oder Kochgeschirr.

Die zu verwendenden Brat- oder Grillroste werden vom Hersteller des Backherds in der Regel beim Kauf eines Backherds mitgeliefert und sind exakt der Breite der Backherdkammer angepaßt. Eine Nachbestellung von Brat- und Grillrosten passend zu dem vorhandenen Backherd erweist sich häufig als umständlich und teuer. Auch scheidet die Möglichkeit aus, bei einem Ersatz eines Backherdes durch einen Backherd mit anderen Abmessungen der Backherdkammer die früher verwendeten Brat- und Grillroste weiter zu verwenden, da je nach Breite und Tiefe der Backherdkammer unterschiedliche Brat- und Grillroste erforderlich sind.

In vielen Fällen tritt auch der Wunsch auf, Brat- und Grillroste in einer Geschirrspülmaschine zu reinigen, was jedoch deshalb nicht möglich ist, weil die verhältnismäßig großflächigen Brat- und Grillroste nicht von einer Geschirrspülmaschine aufgenommen werden können, so daß eine aufwendige Handreinigung erforderlich ist, was insbesondere wegen der zahlreichen Gitterstäbe zeitaufwendig ist.

Gleiches trifft auf die Unterbringung von Brat- und Grillrosten zu, die üblicherweise in der Backherdkammer selbst aufbewahrt werden, was jedoch bei verschiedenen Brat- und Grillrosten sowie Backblechen dazu führt, daß die jeweils nicht benötigten Backbleche und Brat- oder Grillroste während eines Backvorgangs entfernt und anderweitig abgestellt werden müssen.

Aus der DE-A-34 46 582 ist ein Backblech bekannt, daß an einer Stirnseite einen ausziehbaren, sich über die gesamte Breite des Backbleches erstreckenden U-förmigen Bügel aufweist. Dieser Bügel dient der zusätzlichen Führung und Abstützung des Backblechs in den schlitzförmigen Führungskanälen der Backherdkammer und ermöglicht es, das Backblech soweit aus dem Backofen nach vorne herauszuziehen, daß eine ganzflächige Zugänglichkeit des Backbleches außerhalb der Backherdkammer gegeben ist. In der herausgezogenen Stellung des Backblechs erfolgt die Abstützung ausschließlich über den mit dem Backblech verbundenen ausziehbaren Bügel. Dieses bekannte Backblech eignet sich jedoch nicht für unterschiedlich breite Backherdkammern, da die Breite des Backbleches konstant und lediglich die Länge der Backblechführung variabel ist.

Aus der GB 11 91 799 ist ein ausziehbarer Brat- oder Grillrost für Backherde bekannt, bei dem zwei Teile des Rostes teleskopartig ineinander verschiebbar angeordnet sind. Das eine Teil besteht aus einer im wesentlichen großen U-förmigen Stange mit einem äußeren umlaufenden Rahmen und zwei aufwärts gebogenen Anschlüssen am in Einschubrichtung des Brat- oder Grillrostes hinteren Ende. Das andere Teil besteht aus zwei parallel verlaufenden Stangen, die in einer Führung des ersten Teiles angeordnet sind und innerhalb des ersten Teiles

verschoben werden können. Dadurch läßt sich die Länge des gesamten Brat- oder Grillrostes verändern, während die Breite des Brat- oder Grillrostes durch den äußeren Rahmen des ersten Teiles festgelegt ist. Zur verbesserten Handhabung beim Ausziehen des Brat- oder Grillrostes weist das verschiebbar im ersten Teil angeordnete zweite Teil ein nach unten gebogenen Handgriff auf.

Die Breite des bekannten Brat- oder Grillrostes ist jedoch nicht veränderlich sondern ausschließlich dessen Länge, um zum Betrachten eines auf dem Brat- oder Grillrost platzierten Gerichtes den Behälter oder die betreffende Mahlzeit bei ausgezogenem zweiten Teil nach vorne, d. h. außerhalb des Backofens zu verlagern, nachdem das zweite Teil in Längsrichtung aus dem ersten Teil herausgezogen wurde.

Aus dem DE-GM 66 01 475 ist eine Pfannenstütze mit höhenverstellbaren Stützfüßen bekannt, die bei Weglassen der Stützfüße als in der Breite verstellbares Kuchenblech, besondere als veränderbare Kuchenbackform, verwendbar ist. Dabei weist die in der Breite veränderbare Kuchenbackform aber keine Eigenstabilität auf, sondern benötigt hier eine entsprechende Unterlage. Die Ausziehbarkeit dient ausschließlich dem Zweck der Größenveränderung des Kuchenblechs, nicht aber der Anpassung an unterschiedlich breite Backherde.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabenstellung zugrunde, einen Brat- oder Grillrost für Backherde zu schaffen, der in die Führungskanäle von Backherdkammern jedes kommerziell erhältlichen Backherdes einschiebbar ist und somit universell für jeden Backherd verwendbar ist und der eine platzsparende Unterbringung gewährleistet.

Diese Aufgabe wird durch das kennzeichnende Merkmal des Anspruchs 1 gelöst.

Die erfindungsgemäße Lösung schafft einen variablen Brat- und Grillrost für Backherde, der an die Breite von Backherdkammern unterschiedlichster kommerziell erhältlicher Backherde anpaßbar ist und der gleichzeitig eine platzsparende Unterbringung in einem Aufbewahrungsbehälter, einer Geschirrspülmaschine oder dergleichen gewährleistet.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Lösung ist durch eine die Schenkel und Gitterrohre form- und/oder kraftschlüssig miteinander verbindende Vorrichtung zum Arretieren der Schenkel in den Gitterrohren gekennzeichnet.

Durch die Anordnung einer Arretierungsvorrichtung wird sichergestellt, daß sich die Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes nicht unbeabsichtigt verstellt, so daß nicht die Gefahr besteht, daß auf dem Brat- oder Grillrost abgestelltes Gut in den Backherd unkontrolliert gelangen kann.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierungsvorrichtungen aus in den Gitterrohren angeordneten Klinken und in den Schenkeln vorgesehenen Kerben besteht, in die die Klinken einrasten.

Diese Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung schafft die Möglichkeit einer festen formschlüssigen Verbindung, die sowohl jedes unbeabsichtigte Verstellen der Breite des Brat- oder Grillrostes verhindert als auch nach einem Auseinandernehmen des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes z. B. für Reinigungszwecke ein Einstellen des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes auf eine vorgegebene Breite ermöglicht, ohne durch mehrfaches Probieren die exakte Einstellung reproduzieren zu müssen.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung ist dadurch gekennzeichnet, daß parallel und beabstandet zu den Gitterrohren verlaufende Stabilisationsstäbe an den Gitterstäben anliegen und an ihren abgewinkelten Enden mit den Gitterrohren verbunden sind.

Durch diese Weiterbildung werden zum einen die Gitterstäbe stabilisiert, was beim Abstellen schweren Gutes auf dem ausziehbaren Brat- oder Grillrost nicht zu einem unzulässigen Durchbiegen der Gitterstäbe führt und zum anderen wird durch die Abkröpfung der Stabilisationsstäbe verhindert, daß sich diese Verbiegen und damit ihre stabilisierende Wirkung verlieren könnten.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung ist dadurch gekennzeichnet, daß die abgewinkelten Enden der Stabilisationsstäbe eine Schleife bilden, die die jeweils äußeren Gitterstäbe abstützt und federnd in einen in den Gitterrohren zwischen den äußeren Gitterrohren ausgebildeten Schlitz einrasten.

Durch diese Weiterbildung werden die Stabilisationsstäbe gleichzeitig als Klinken für die Einstellung der Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes verwendet, wobei die Federwirkung der Kröpfung und Schleife das Einrasten des Endes der Stabilisationsstäbe als Klinken in die Kerben der Schenkel ermöglicht.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung ist dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein weiteres Gitterrohr zwischen den äußeren Gitterrohren und parallel zu diesen verlaufend vorgesehen und mit den Gitterstäben verbunden ist, in dessen offene Stirnseiten ein weiterer Schenkel der Bügel einsetzbar und in Längsrichtung in dem weiteren Gitterrohr verschiebbar ist.

Durch diese Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung wird ein Verkanten beim Einschieben der Bügel in die Gitterrohre vermieden, was dazu führen würde, daß die Bügelstege nicht mehr parallel zueinander verlaufen, so daß kein sicherer Einsatz des Brat- oder Grillrostes in die Führungskanäle einer Backherdkammer gewährleistet wäre.

Ein Verkanten der Bügel in den Gitterrohren könnte zudem zur Folge haben, daß sich die Bügel nicht mehr in Längsrichtung in den Gitterrohren verschieben lassen, so daß nur mit großem Kraftaufwand und mit der Gefahr einer Beschädigung des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes verbunden eine Verkeilung der Bügel und Gitterrohre gelöst werden könnte. Die Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung stellt demgegenüber sicher, daß ein Verkanten der Bügel in den Gitterrohren nicht auftreten kann, so daß einerseits stets ein paralleler Lauf der Bügelstege gewährleistet ist und andererseits übermäßige Kraftanstrengungen zum Verschieben der Bügel in den Gitterrohren ausgeschlossen werden können.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß zumindest das weitere Gitterrohr mit Rastöffnungen versehen ist und die weiteren Schenkel federbelastete Rastnoppen aufweisen.

In dieser Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung wird die Verstellung der Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes vorzugsweise ausschließlich durch das weitere Gitterrohr in Verbindung mit den weiteren Schenkeln der beidseitigen Bügel vorgenommen, so daß neben einer exakten Führung mit der Beseitigung der Gefahr eines Verkantens der Bügel in den Gitterrohren eine einhändige Verstellung der Breite bei gleichzeitig definierter Festlegung der Breite des Brat-

oder Grillrostes geschaffen wird.

Werden die einzelnen Rastöffnungen in den Gitterrohren zusätzlich mit Maßangaben oder Markierungen für unterschiedlich breite Backherde versehen, so verfügt der Benutzer des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes über die einfache Möglichkeit, eine definierte Einstellung der Breite des Brat- oder Grillrostes unabhängig von einem Ausmessen vorzunehmen.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, daß durch die formschlüssige Festlegung der Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes ein unbeabsichtigtes Verstellen der Breite ausgeschlossen werden kann und bei jedem Auseinandernehmen des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes für Reinigungszwecke oder zum Verstauen in einem Schrank o. dgl. die gewünschte Einstellung wieder in einfacher Weise vorgenommen werden kann.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt.

Es zeigen:

Fig. 1 eine schematisch-perspektivische Darstellung einer Backherdkammer mit schlitzförmigen Führungskanälen und einem ausziehbaren Brat- oder Grillrost;

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen ausziehbaren Brat- oder Grillrost;

Fig. 3 eine Seitenansicht des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes;

Fig. 4 eine Seitenansicht und Draufsicht auf einen Bügel;

Fig. 5 eine Detailansicht in Richtung der Pfeile A-A gemäß Fig. 2;

Fig. 6 einen Schnitt durch die Arretierungsvorrichtung entlang der Linie B-B gemäß Fig. 3;

Fig. 7 eine Draufsicht auf einen ausziehbaren Brat- oder Grillrost mit zusätzlichem Gitterrohr;

Fig. 8 eine Seitenansicht des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes gemäß Fig. 7 und

Fig. 9 eine detaillierte Teilansicht eines formschlüssig in einem Gitterrohr verstellbaren Schenkels eines ausziehbaren Brat- oder Grillrostes.

Fig. 1 zeigt in schematisch-perspektivischer Ansicht einen Ausschnitt aus einem Backherd 2 mit einer Backherdkammer, in deren Seitenwände Führungskanäle 21, 22 parallel zueinander und übereinander angeordnet sind, in die Backbleche oder Brat- oder Grillroste einschiebbar sind.

Ein ausziehbarer Brat- oder Grillrost 1 weist ein Gitter 3 auf, das sich aus Querstreben zusammensetzt, die zwischen zwei Gitterrohren 4, 5 parallel zueinander verlaufend angeordnet sind. In die Gitterrohre 4, 5 sind zwei Bügel 6, 7 eingesteckt, wobei die Einstecktiefe zur Veränderung der Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes veränderbar ist.

Die Querstreben des Gitters 3 werden durch Stabilisationsstäbe 8, 9 unterstützt, die im wesentlichen parallel zu den Gitterrohren 4, 5 verlaufen und unterhalb der Querstreben an diesen anliegen, so daß auf das Gitter 3 aufgestelltes Brat- oder Grillgut mit größerem Gewicht nicht zu einem Durchbiegen der Querstreben des Gitters 3 führt.

Wie nachstehend näher erläutert wird, dienen die Stabilisationsstäbe 8, 9 gleichzeitig auch als Arretierungsvorrichtung zur Festlegung der Einstecklänge der Bügel 6, 7.

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf einen Brat- oder Grill-

rost 1 gemäß Fig. 1.

Die an den Stirnseiten offenen Gitterrohre 4, 5 dienen zur Aufnahme der Bügel 6, 7, die in die Gitterrohre 4, 5 hineinschiebbar und aus ihnen herausziehbar sind, so daß die Breite des Brat- oder Grillrostes 1 stufenlos oder im Abstand vorgegebener Kerben der jeweiligen Breite der Backherdkammer 20 des Backherdes 2 gemäß Fig. 1 anpaßbar ist.

Die Bügel 6, 7 an den Seitenrändern des Brat- oder Grillrostes 1 setzen sich aus einem in die Führungskanäle 21, 22 der Backherdkammer 20 einsetzbaren Bügelsteg 60, 70 und zwei rechtwinklig von den Bügelstegen 60, 70 beidseitig abstehenden Schenkeln 61, 62 bzw. 71, 72 zusammen, wobei der Abstand der beiden parallel zueinander verlaufenden Schenkel 61, 62 bzw. 71, 72 gleich dem Abstand der Gitterrohre 4, 5 ist.

Zusätzlich sind die Schenkel 61, 62 bzw. 71, 72 über jeweils einen Verbindungsholm 63, 73 zur Stabilisierung der parallelen Anordnung der beiden Schenkel 61, 62 bzw. 71, 72 miteinander verbunden. Zur Erhöhung der Stabilität des Gitters 3 und Verringerung der Durchbiegung der Gitterstäbe sind im wesentlichen parallel zu den Gitterrohren 4, 5 verlaufende Stabilisationsstäbe 8, 9 vorgesehen, die in vorgegebenem Abstand zu den Gitterrohren 4, 5 verlaufen.

Die Stabilisationsstäbe 8, 9 weisen an ihren Enden Schleifen 81, 82 bzw. 91, 92 auf, die die jeweils äußere Querstrebe 30, 31 des Gitters 3 doppelt unterlegen und in einen parallel zu den Querstreben verlaufenden Bereich 83, 84 bzw. 93, 94 übergehen, der mit den Gitterrohren 4, 5 verbunden ist.

Die Verbindung der Enden 83, 84 bzw. 93, 94 der Stabilisationsstäbe 8, 9 mit den Gitterrohren 4, 5 erfolgt über in den Gitterrohren 4, 5 vorgesehene Schlitze 41, 42 bzw. 51, 52, in die die Enden 83, 84 bzw. 93, 94 der Stabilisationsstäbe 8, 9 eingesetzt sind. Durch eine nachstehend beschriebene Federwirkung tritt eine feste Verbindung der Stabilisationsstäbe 8, 9 mit den Gitterrohren 4, 5 auf, wobei die Enden 93, 94 bzw. 83, 84 der Stabilisationsstäbe 8, 9 gleichzeitig als Klinken einer Arretierungsvorrichtung dienen, deren Gegenstück in Kerben 67, 77 der Bügel 6, 7 ist.

Durch Herausziehen der Schenkel 61, 62 bzw. 71, 72 aus den Gitterrohren 4, 5 bzw. Hineinschieben in die Gitterrohre 4, 5 kann die Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes 1 gemäß den Fig. 1 und 2 stufenlos variiert werden. Damit ist eine optimale Anpassung des Brat- oder Grillrostes 1 an unterschiedlich breite Backherdkammern 20 möglich, wobei die minimale und maximale Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes 1 durch die Breite des Gitters 3 vorgegeben ist.

Die in Fig. 2 dargestellte formschlüssige Arretierung der Bügel 6, 7 in den Gitterrohren 4, 5 mittels einer Klinken- und Kerbenverbindung kann alternativ durch eine beispielsweise kraftschlüssige Verbindung hergestellt werden, bei der die Bügel 6, 7 in den Gitterrohren 4, 5 mittels einer Klemmvorrichtung eingeklemmt werden und dabei die Einstellung so erfolgt, daß ein unbeabsichtigtes Verstellen der Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes verhindert wird.

Alternativ zu der stabilisierenden Wirkung der Stabilisationsstäbe 8, 9 können parallel zu den Gitterrohren 4, 5 verlaufende weitere Gitterstäbe vorgesehen werden, die mit den Querstreben des Gitters 3 verbunden sind. Zusätzlich oder alternativ hierzu können weitere Gitterstäbe parallel oder diagonal verlaufend zwischen den äußeren Gitterrohren 4, 5 vorgesehen werden.

Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht des ausziehbaren Brat-

oder Grillrostes und verdeutlicht das Zusammenwirken der in die Gitterrohre 4, 5 gemäß Fig. 2 eingesteckten Bügel 6, 7.

Die Bügel 6, 7 weisen ein geradliniges, in die Bügelsteg 60, 70 gemäß Fig. 2 übergehendes Teil 65, 75 sowie ein abgewinkeltes Teil 66, 76 auf, das in das geradlinige, in die Gitterrohre 4, 5 einsteckbare Teil 61, 71 gemäß Fig. 2 übergehen. Parallel zu den Bügelstegen 60, 70 sind die Verbindungsholme 63, 73 angeordnet, um den parallelen Lauf der Schenkel 61, 62 bzw. 71, 72 der Bügel 6, 7 zu gewährleisten.

Das Gitterrohr 4 ist mit den Querstreben des Gitters 3 durch Schweißen, Pressen oder dergleichen fest verbunden.

Es weist Schlitze 41, 42 auf, die auf der Oberseite des Gitterrohrs 4 angeordnet sind. In diese Schlitze 41, 42 greifen die Endteile 85 des Stabilisationsstabes 8 gemäß Fig. 2 unter Federwirkung ein und bewirken eine Klinkenfunktion der mit entsprechenden Kerben versehenen Bügel 6, 7.

Fig. 4 zeigt eine Einzeldarstellung eines Bügels 6 in Seitenansicht bzw. in Draufsicht und verdeutlicht die Konfiguration der Bügel mit einem Bügelsteg 60, einem Verbindungsholm 63, dem geradlinigen Endteil 65, dem abgekröpften Teil 66 und der Kerbung 67, die in Verbindung mit der Klinkenfunktion der Endteile der Stabilisationsstäbe als Arretierungsvorrichtung zum wirksamen Verbinden der Bügel 6, 7 mit den Gitterrohren 4, 5 dient.

Fig. 5 zeigt eine detaillierte Darstellung der Verbindung der Stabilisationsstäbe mit den Gitterrohren bzw. Bügeln in Blickrichtung A-A gemäß Fig. 2.

Das hohle Gitterrohr 4 dient zur Aufnahme des Schenkels 62 des Bügels 6, dessen Bügelsteg 60 zum Einsetzen in einen Führungskanal der Backherdkammer dient. Der Querholm 63 dient zur Verbindung der beiden Schenkel 61, 62 des Bügels 6 und zu dessen Stabilisierung.

Der Stabilisationsstab 8 besteht in seinem Endbereich aus einer Schleife 81, die einen abgekröpften Teil 83 übergeht, der senkrecht zur Ebene des Gitters 3 und zur Längserstreckung des Gitterrohrs 4 verläuft. Das Endstück 85 des Stabilisationsstabes 8 verläuft parallel zu den Querstreben des Gitters 3, dessen äußere Querstrebe 30 in Fig. 5 dargestellt ist. Das Endstück 85 greift über einen Schlitz des Gitterrohrs 4 in die Kerbe des Schenkels 62 des Bügels 6 ein.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt entlang der Linie B-B gemäß Fig. 3 mit einem Eingriff des Endstücks 85 des Stabilisationsstabes 8 in eine Kerbung 67 des Schenkels 62 des Bügels 6, wobei das Endstück 85 in einen Schlitz 41 des Gitterrohrs 4 eingreift.

Durch die Schleifenbildung der Stabilisationsstäbe wird erreicht, daß auf die äußeren Querstreben 30, 31 des Gitters 3 gemäß Fig. 2 unterstützt werden und dabei die Arretierungsvorrichtung innerhalb der äußeren Querstreben 30, 31 des Gitters 3 angeordnet werden kann.

Infolge der Kröpfung in Verbindung mit der Schleifenbildung wird eine Federwirkung zum Einrasten der Stabilisationsstäbe in Schlitze der Gitterrohre bzw. die Kerben der Bügel gewährleistet, so daß ein Verbiegen der Stabilisationsstäbe wirksam verhindert wird.

Der Aufbau und die Funktion der Stabilisationsstäbe in Verbindung mit deren Aufgabe zur Stabilisierung der Querstreben des Gitters 3 sowie zur Bildung einer Arretierungsvorrichtung ist sehr einfach und wirkungsvoll, da die Stabilisationsstäbe in einem getrennten Arbeitsgang hergestellt und mit einfachen Mitteln mit dem Git-

ter bzw. den Gitterrohren des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes verbunden werden können.

Zur weiteren Erhöhung der Stabilität des Gitters 3 und Verringerung der Durchbiegung der Querstreben kann zusätzlich ein parallel zu den Gitterrohren 4, 5 verlaufender Gitterstab vorzugsweise mittig im Gitter 3 angeordnet werden.

Alternativ können in Ergänzung hierzu weitere Gitterstäbe parallel oder diagonal verlaufend zwischen den äußeren Gitterrohren 4, 5 vorgesehen werden.

In Fig. 7 ist ein ausziehbarer Brat- oder Grillrost in Draufsicht dargestellt, der neben den in Fig. 2 dargestellten Teilen des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes 1, die in Fig. 7 mit gleichen Bezugsziffern bezeichnet sind, zusätzlich ein mittig verlaufendes Gitterrohr 10 aufweist, in dessen ebenfalls offene Stirnseiten weitere Schenkel 64, 74 der Bügel 6, 7 einschiebbar sind.

Die zusätzlichen Schenkel 64, 74 sind in dem in Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel mit dem Verbindungsholm 63 bzw. 73 verbunden, können aber auch durchgehend bis zu den Bügelstegen 60, 70 verlaufen. Diese zusätzlichen Schenkel 64, 74 dienen der exakteren Führung der Bügel 6, 7 in den Gitterrohren 4, 5, 9, da bei nur zwei Gitterrohren und entsprechenden Schenkeln der Bügel 6, 7 die Gefahr eines Verkantens der Bügel 6, 7 in den Gitterrohren 4, 5 insbesondere beim Hineinschieben in die Gitterrohre 4, 5 besteht. Durch die zusätzliche Anordnung eines weiteren Gitterrohres 10 im Bereich des Gitters 3 und zusätzlicher Schenkel 64, 74 auf beiden Seiten des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes 1 kann diese Gefahr des Verkantens wirksam vermieden werden.

In dem in Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel weisen das zusätzliche Gitterrohr 10 sowie die weiteren Schenkel 64, 74 auf beiden Seiten des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes 1 Rastvorsprünge und/oder Rastnuten 11 auf, mit deren Hilfe die ausziehbare Länge der beidseitigen Bügel 6, 7 stufenweise einstellbar ist. Durch die stufenweise Einstellung der Breite wird einerseits eine erhöhte Sicherheit gegenüber ein unbeabsichtigtes Verstellen der Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes gewährleistet und zum anderen durch Anbringen entsprechender auf vorgegebene, kommerziell erhältliche Backherde abgestimmter Markierungen eine Einstellung der Breite des ausziehbaren Brat- oder Grillrostes ermöglicht, die dem jeweils vorhandenen Backherd entspricht.

In Ergänzung hierzu oder alternativ können die seitlichen Schenkel 61, 62; 71, 72 sowie die seitlichen Gitterholme 4, 5 mit Rastvorsprüngen und/oder Rastnuten versehen werden, so daß eine weitere Sicherheit gegenüber einer unbeabsichtigten Verstellung gewährleistet wird oder das weitere Gitterrohr 10 und die mit ihm in Verbindung stehenden weiteren Schenkel 64, 74 der alleinigen Führung der Bügel 6, 7 gegenüber einem Verkanten dienen.

Fig. 8 zeigt eine Ausführungsform eines ausziehbaren Brat- oder Grillrostes mit Schenkeln 61, 62 bzw. 71, 72, die im Bereich der Verbindungsholme 63, 73 abgewinkelt sind und somit zum einen eine maximale Verstellungslänge ermöglichen und zum anderen durch die Form des Abwinkeln das Herausziehen bzw. Hineinschieben der Bügel in die Gitterrohre 4, 5 bzw. Herausziehen aus den Bügeln 4, 5 erleichtert.

Neben der kraft- und formschlüssigen Verstellung mittels Rastnuten und Rastvorsprüngen 11 gemäß Fig. 7 besteht auch die Möglichkeit der Anordnung formschlüssiger Verriegelungseinrichtungen.

Ein Ausführungsbeispiel ist in Fig. 9 dargestellt und besteht aus Rastöffnungen 90 in bspw. einem zentralen Gitterrohr 10 und Rastnoppen 12 in Schenkeln 64, die mittels einer Druckfeder 13 gegen die äußere Wand des Gitterrohres 10 gedrückt bzw. bei Vorhandensein einer Rastöffnung 90 durch diese hindurchgedrückt werden. Durch Herabdrücken der Rastnuppe 12 kann diese soweit zurückbewegt werden, daß sie in das Innere des Gitterrohres 10 gelangt, so daß durch Verschieben des Schenkels 64 in der einen oder anderen Richtung eine andere formschlüssige Verbindung hergestellt werden kann.

Die Querschnittsform der Gitterrohre 4, 5, 10 und der Schenkel 61, 62, 64 bzw. 71, 72, 74 kann prinzipiell beliebig gewählt werden. Bevorzugt sind jedoch zylindrische Querschnitte bzw. in Verbindung mit einer Ausführungsform gemäß Fig. 7 zylindrische Querschnitte der äußeren Gitterrohre 4, 5 und äußeren Schenkel 61, 62 bzw. 71, 72 und eines quadratischen oder rechteckförmigen Querschnitts des Gitterrohres 10 und der zugehörigen Schenkel 64, 74 in Verbindung mit bspw. einer formschlüssigen Verstelleinrichtung gemäß Fig. 9.

Zur Erleichterung des Hineinschiebens der Schenkel 61, 62, 64 bzw. 71, 72, 74 in die Gitterrohre 4, 5, 10 oder des Herausziehens der Schenkel 61, 62, 64 bzw. 71, 72, 74 aus den Gitterrohren 4, 5, 10 sind Entlüftungsöffnungen 14, 15, 16 gemäß Fig. 7 etwa mittig und auf der Unterseite oder seitlich in den Gitterrohren 4, 5, 10 vorgesehen. Sie ermöglichen insbesondere bei enger Passung der Schenkel 61, 62, 64 bzw. 71, 72, 74 in den Gitterrohren 4, 5, 10 ein Entweichen der komprimierten Luft, so daß der Widerstand zum Bewegen der Schenkel 61, 62, 64 bzw. 71, 72, 74 in den Gitterrohren 4, 5, 9 deutlich herabgesetzt wird. Dies gilt insbesondere beim Anbringen einer hitzebeständigen Dauerschmierung zum Herabsetzen der Reibung in den Gitterrohren 4, 5, 10.

Die Kombination eines thermisch beständigen Kunststoffes oder einer Kunststoffbeschichtung als Material für das Gitter 1 bzw. die Gitterrohre 4, 5, 10 und Edelstahl für die Schenkel 61, 62, 64 bzw. 71, 72, 74 oder umgekehrt führt zu einer weiteren Herabsetzung der Reibung zwischen der Innenfläche der Gitterrohre 4, 5, 10 und den Schenkeln 61, 62, 64 bzw. 71, 72, 74.

Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf das vorstehend angegebene bevorzugte Ausführungsbeispiel. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch machen.

Patentansprüche

1. Brat- oder Grillrost für Backherde, die schlitzförmige Führungskanäle in den Seitenwänden der frontseitig bedienbaren Backherdkammer aufweisen, mit einem als Stell- oder Auflagefläche dienenden Gitter, das beidseitig mit in die Führungskanäle einschiebbaren Bügeln verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Gitter (3) zwischen mindestens zwei parallelen Gitterrohren (4, 5) mit beidseitig offenen Stirnseiten angeordnet ist, in welche die parallel zueinander verlaufenden Schenkel (61, 62; 71, 72) der Bügel (6, 7) in Längsrichtung der Gitterrohre (4, 5) verschiebbar eingesetzt sind.

2. Brat- oder Grillrost nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Schenkel (61, 62, 64; 71, 71, 74) und Gitterrohre (4, 5) form- und/oder kraftschlüssig miteinander verbindende Vorrichtungen zum Arre-

tieren der Schenkel (61, 62, 64; 71, 72, 74) in den Gitterrohren (4, 5).

3. Brat- oder Grillrost nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierungsvorrichtungen aus in den Gitterrohren (4, 5) angeordneten Klinken (85, 95) und in den Schenkeln (61, 62, 64; 71, 72, 74) vorgesehenen Kerben (67, 77) besteht, in die die Klinken (85, 95) einrasten.

4. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß parallel und beabstandet zu den Gitterrohren (4, 5) verlaufende Stabilisationsstäbe (8, 9) an den Querstreben des Gitters (3) anliegen und an ihren abgewinkelten Enden (81, 83; 82, 84; 91, 93; 92, 94) mit den Gitterrohren (4, 5) verbunden sind.

5. Brat- oder Grillrost nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die abgewinkelten Enden (81, 83; 82, 84; 91, 93; 92, 94) der Stabilisationsstäbe (8, 9) eine Schleife (81, 82; 91, 92) bilden, die die jeweils äußeren Gitterstäbe (30, 31) abstützen und federnd in einen in den Gitterrohren (4, 5) zwischen den äußeren Gitterrohren (30, 31) ausgebildeten Schlitz (41, 42; 51, 52) einrasten.

6. Brat- oder Grillrost nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stabilisationsstäbe (8, 9) eine senkrecht zur Ebene des Brat- oder Grillrostes und zur Längserstreckung der Gitterrohre (4, 5) verlaufende Kröpfung (83, 84; 93, 94) aufweisen.

7. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügel (6, 7) von den Schenkeln (61, 62; 71, 72) senkrecht zur Ebene des Brat- oder Grillrostes (1) abgewinkelt und die parallelen Schenkel (61, 62; 71, 72) über jeweils mindestens einen Verbindungsholm (63, 73) miteinander verbunden sind.

8. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein weiteres Gitterrohr (10) zwischen den äußeren Gitterrohren (4, 5) und parallel zu diesen verlaufend vorgesehen und mit den Querstreben des Gitters (3) verbunden ist, in dessen offene Stirnseiten ein weiterer Schenkel (64, 74) der Bügel (6, 7) einsetzbar und in Längsrichtung in dem weiteren Gitterrohr (10) verschiebbar ist.

9. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gitterrohre (4, 5, 9) und Schenkel (61, 62, 64; 71, 72, 74) zylinderförmig ausgebildet sind.

10. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß zumindestens das weitere Gitterrohr (9) und der weitere Schenkel (64, 74) rechteckförmig oder quadratisch ausgebildet sind.

11. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest das weitere Gitterrohr (9) mit Rastöffnungen (90) versehen ist und die weiteren Schenkel (64, 74) federbelastete Rastnoppen (12) aufweisen.

12. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vier Gitterrohre und Schenkel vorgesehen und parallel sowie im gleichen Abstand zueinander angeordnet sind.

13. Brat- oder Grillrost nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in den Gitterrohren (4, 5, 9) mindestens eine Entlüftungsöffnung (14, 15, 16) angeordnet ist.

14. Brat- oder Grillrost nach einem der vorange-

henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gitterrohre (4, 5, 9) bzw. das Gitter (1) einerseits und die Schenkel (61, 62, 64; 71, 72, 74) andererseits aus einer Kombination eines thermisch beständigen Kunststoffs und Edelstahl bestehen.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

FIG. 1

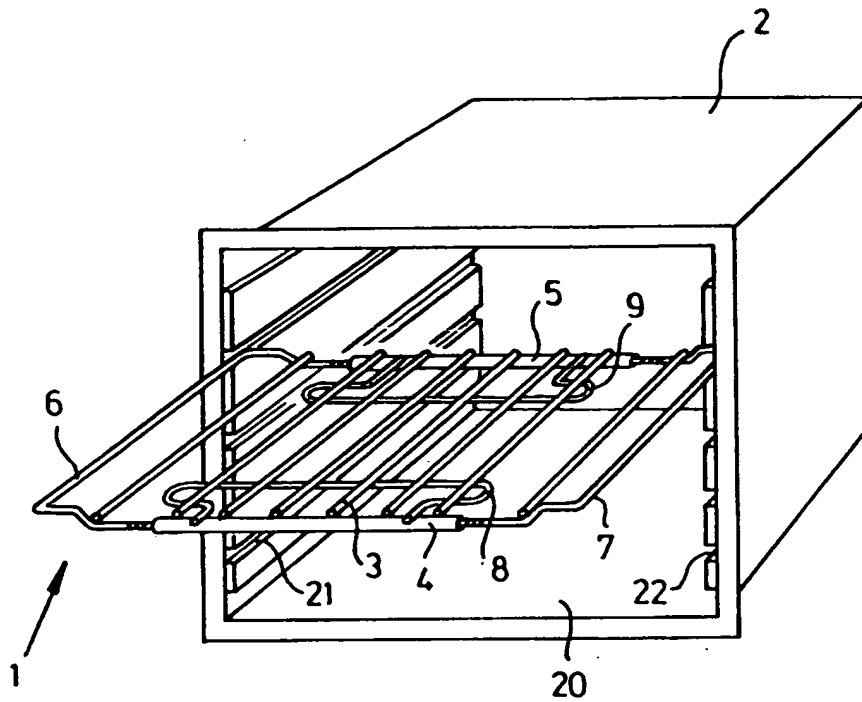


FIG. 2

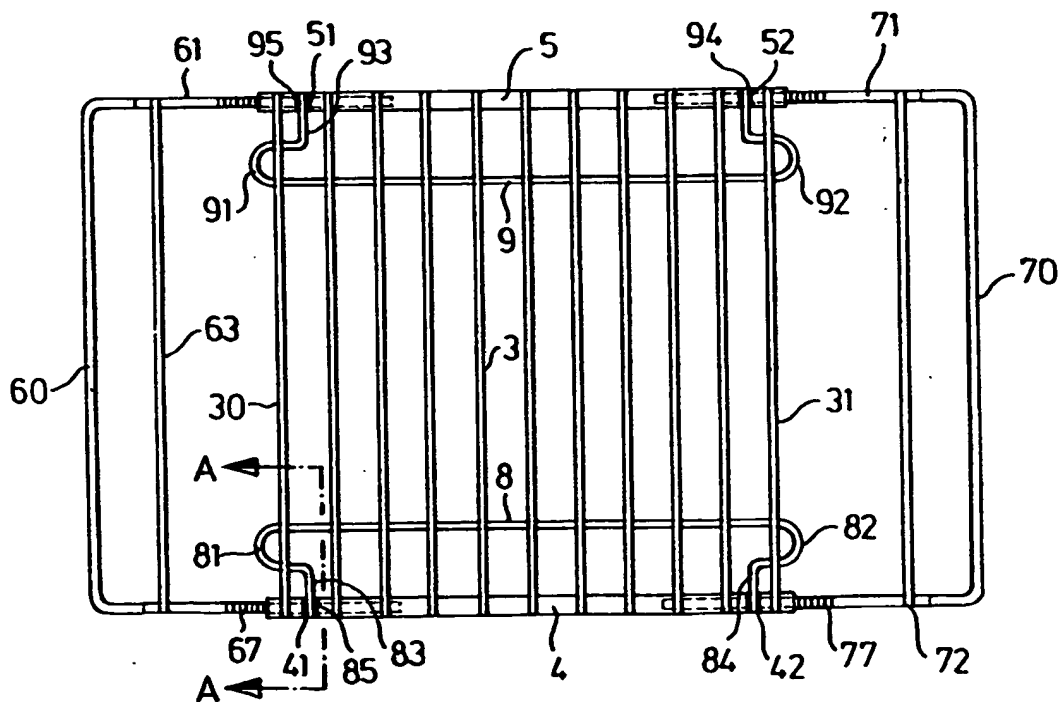


FIG.3

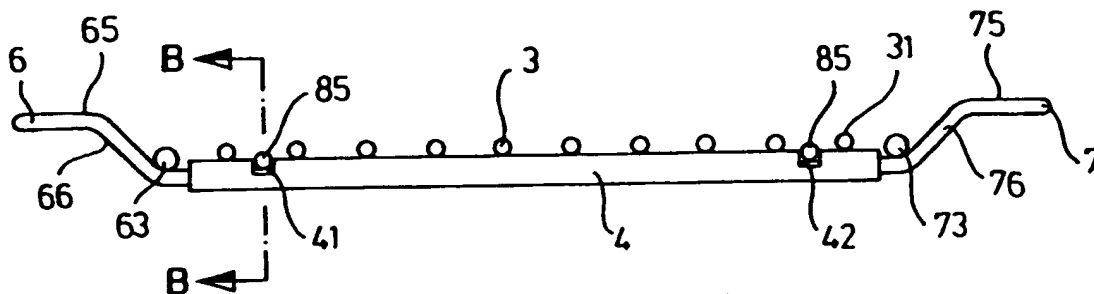


FIG.4

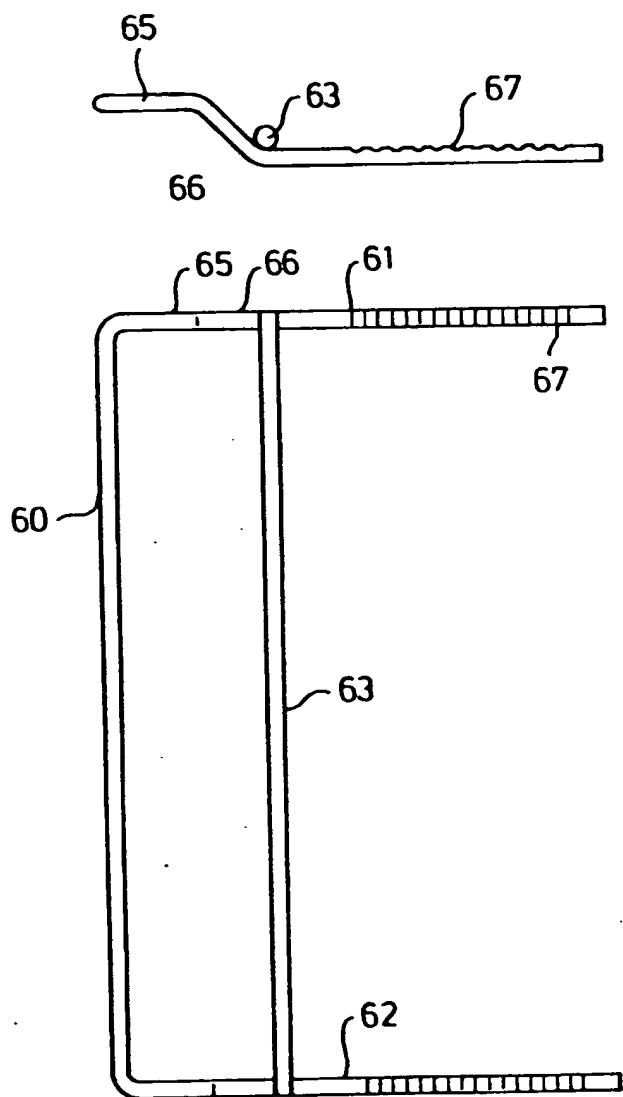


FIG. 5
(A-A)

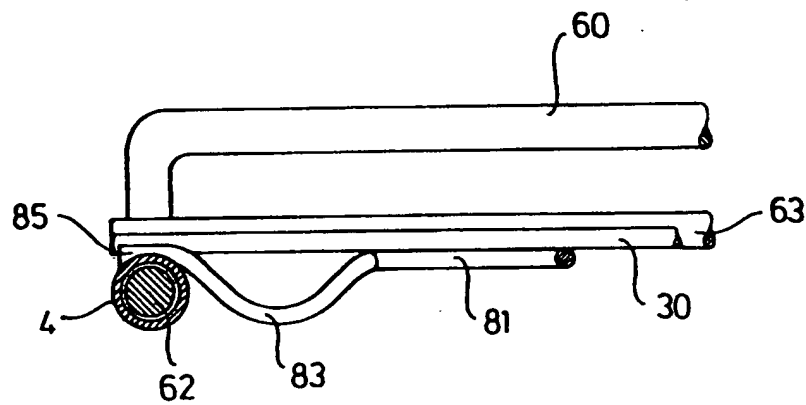


FIG. 6
(B-B)

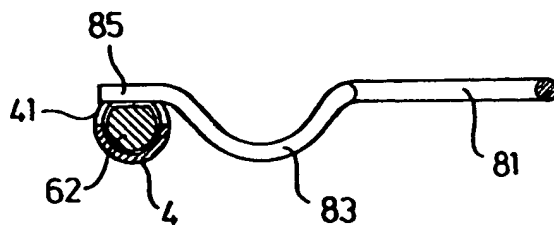


FIG. 7

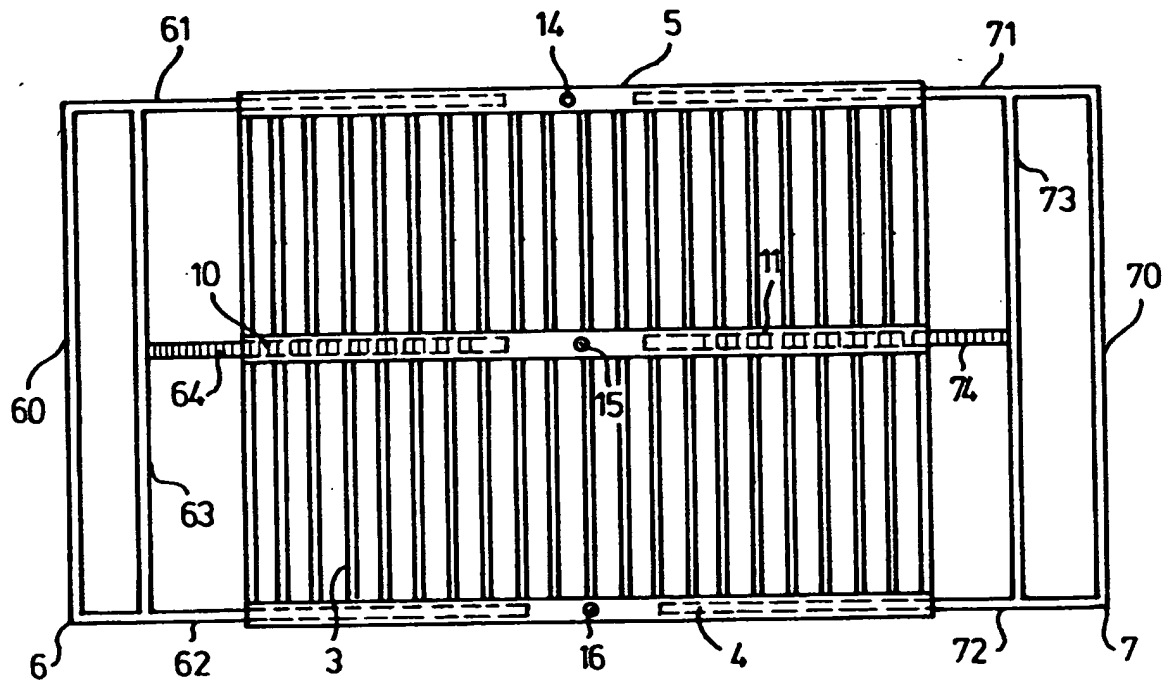


FIG. 8

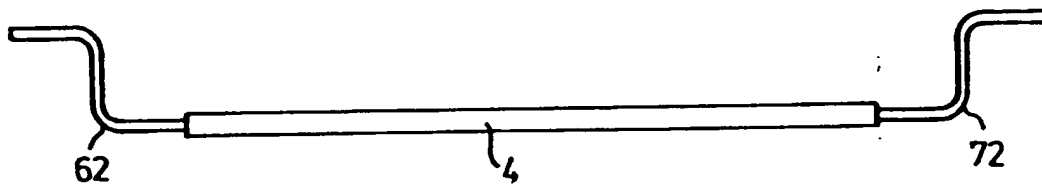
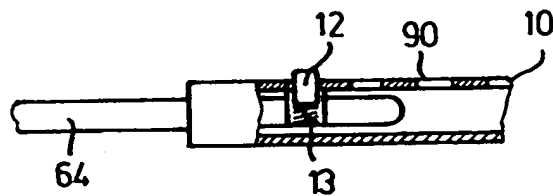


FIG. 9



PAT-NO: DE004023206A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4023206 A1

TITLE: Roast or grille grate for cooking oven - has stirrups at either side with legs to telescope inside parallel rear and front sleeves

PUBN-DATE: June 27, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ZENKER, WOLFGANG	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ZENKER GMBH & CO KG METALLWARE	DE

APPL-NO: DE04023206

APPL-DATE: July 19, 1990

PRIORITY-DATA: DE04023206A (July 19, 1990)

INT-CL (IPC): F24C015/16

EUR-CL (EPC): F24C015/16

US-CL-CURRENT: 126/339

ABSTRACT:

The extensible roast, or grill grate is guided in slotted ducts in the oven side walls, and has a support rack (3) coupled at either side to bracket slidable in the ducts. The support rack is fitted between several tubes (4, 5) with open end sides, into which are slidably inserted parallel chambers of the brackets (6, 7) in the longitudinal direction of the rack tubes. ADVANTAGE - Compact design for versatile use.